

POR QUÉ DEBERÍAS APRENDER A CREAR TARJETAS ELECTRÓNICAS (PCB)?

- Hoy en día la tecnología esta más presente que nunca en nuestras vidas, y aprender a crear diseños pcbs nos permitirán concretar todas las ideas que tenemos en la cabeza, ya sea proyectos de IOT, proyectos de automatización Industrial, proyectos de innovación, entretenimiento, etc.

POR QUÉ TOMAR EL CURSO DE ELECTROALL?

- Tenemos más de 5 años de experiencia en el desarrollo y creación de esquemáticos y diseños PCB's,
- Contamos con mas de 147,000 suscriptores en nuestro canal de youtube quienes pueden garantizar nuestros trabajos y diseños con acabados profesionales.

OBJETIVO

Al terminar el curso:

- El alumno será capaz de diseñar esquemáticos electrónicos
- El alumno será capaz de diseñar tarjetas de circuitos impresos (pcb)
- El alumno podrá integrar fácilmente la tarjeta PCB en modelados 3D
- El alumno será capaz de mandar a ensamblar tarjetas electrónicas a cualquier empresa que fabrica y ensambla PCB's y PCBA's

MODULO 1

1ra SEMANA

- Introducción
- Normas IPC
- Instalación proteus 8.15
- Gestión de librerías
- Manejo de herramientas
- Integración y edición de nuevos componentes
- Creación de plantillas de mesa de trabajo

2 de Abril, 2023

MODULO 2

2da SEMANA

- Interpretación del esquemático electrónico
- Creación de nuevos dispositivos
- Atajos para acelerar la creación del esquemático
- Generación de la lista de componentes
- Diseño PCB
- Fijar atajos de teclado

9 de Abril, 2023

MODULO 3

3ra SEMANA

- Manejo del gestor de reglas de diseño
- Creación de nuevos dispositivos (package)
- Correcta distribución de componentes
- Creación de pistas en 2, 4, 6, ..., 12 capas
- Ubicación de componentes en ambos lados (TOP, BOT)
- Creación de PCB para diferentes aplicaciones

16 de Abril, 2023

MODULO 4

4ta SEMANA

- Integración de logos personalizados
- Correcta generación de superficie de disipación
- Generar gerber, pick&place, BOM
- Generar archivo 3D de toda la placa
- Mandar a ensamblar-
- Feedback de todo lo aprendido

23 de Abril, 2023

Clases todos los DOMINGOS, 3 Horas

De no terminar las clases se extenderá un domingo más.

DISEÑO PCB

- Fijar atajos de teclado
- Organización y guardado de plantilla (ajustes), para próximos proyectos
- Gestión de reglas de diseño para la correcta distribución de las pistas
- Correcta ubicación de los componentes y aislamiento de corrientes diferentes
- Correcta conexión de las pistas con los respectivos pads
- Gestión de reglas de differential pair, pistas tipo serpiente
- Integración de logos personalizados, en cerigrafía y tipo huella
- Correcta generación de superficies de disipación
- Correcta generación de superficies de disipación descubierta
- Creación de nuevas pistas y vías
- Creación de pistas en 4, 6, 8, 10, 12..... capas
- Ubicación de componentes en ambos lados (superior e inferior)
- Trucos para abaratar los costos de producción

CREACIÓN DE NUEVOS DISPOSITIVOS(package)

- Creación del cuerpo y los pads del un dispositivo
- Vinculación del componente creado con sólido 3D

DISEÑO MODELO 3D DE LOS COMPONENTES

- Creación y modificación de componentes nativos de proteus en 3D.
- Integración de diseño de componentes en 3D desde otros programas externos (solidworks)
- Lista de paginas webs gratuitos para descargar componentes en 3D

DETALLES MODULO 4



GENERAR GERBER,
PICK&PLACE Y BOM

GENERAR ARCHIVO 3D
DE TODA LA PCB

- Generación del archivo gerber para la fabricación del diseño pcb
- Generación de las coordenadas donde se va a colocar cada componente (PICK&PLACE) para PCBA
- Generación de la lista de materiales (BOM) para PCBA

- Generación de archivo 3D de toda la placa para integrar en un diseño de solidworks u otros softwares a fines

MANDAR A ENSAMBLAR

FEEDBACK DE TODO
LO APRENDIDO

- Interpretación de las especificaciones y tipo de materiales de las compañías que fabricarán nuestro diseño
- Mandar a ensamblar tarjetas profesionales de todo tipo de colores

- Un breve repaso de algún tema en particular a sugerencia de los estudiantes
- Preguntas, respuestas y sugerencias